

ORIGINAL ARTICLE

Application of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology in Predicting the Acceptance and Use of Medical Technologies Among Medical Students

Seyyed Jafar Nosratabadi ¹, Mohammad Ahmadi Deh Ghotbaddini ²

1. Associate Professor,
Department of Medicine, Ke.C.
Islamic Azad University, Kerman,
Iran

2. Associate Professor,
Department of Teacher and Coach
Training, AN.C, Islamic Azad
University, Anar, Iran

Correspondence:

Seyyed Jafar Nosratabadi
Email:
nosratabadi@iauk.ac.ir

Receive Date: 20/Aug/2025
Revise Date: 14/Nov/2025
Accept Date: 07/Dec/2025
Publish Date: 21/Mar/2026

How to cite:

Nosratabadi, S. J & Ahmadi Deh Ghotbaddini, M. (2026). Application of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology in Predicting the Acceptance and Use of Medical Technologies Among Medical Students, *Technology and Scholarship in Education*, 6 (1), 20, 97-113.

<https://doi.org/10.30473/t-edu.2025.75539.1316>

ABSTRACT

This study purposed to investigate the application of the unified theory of acceptance and use of technology in predicting of the acceptance and use of technology of medical technologies among medical students at the Islamic Azad University of Kerman. The research method was descriptive-correlational. The statistical population was all medical school students, 206 of whom were selected through two-stage cluster sampling by field and responded to the questions of the unified Theory of Acceptance and Use of Technology questionnaire used in the study by Hsu et al. (2021) and Chang et al. (2021). The data were analyzed using path analysis. The results showed that the direct effect of facilitating conditions and behavioral intention to use medical technologies on the actual usage of medical technologies is positive and significant. The direct effect of performance expectancy, effort expectancy, and social influence of using medical technologies on behavioral intention to use medical technologies is positive and significant, but the direct effect of facilitating conditions on behavioral intention to use medical technologies was not significant. Mediation results showed that behavioral intention to use medical technologies has a positive and significant mediating role in the relationship between performance expectations and actual use and in the relationship between effort expectations and actual use of medical technologies, But, it does not play a significant mediating role in the relationship between social impact and actual use, and in the relationship between facilitating conditions and actual use of medical technologies. Therefore, it can be said that among medical students, performance expectations and effort expectations regarding the use of medical technologies are more important factors in the acceptance and use of medical technologies than social influence and facilitating conditions.

KEY WORDS: The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, Behavioral Intention to Use Technology, Actual Usage of Technology.



«مقاله پژوهشی»

کاربرد نظریه یکپارچه پذیرش و کاربرد فناوری در پیش‌بینی پذیرش و کاربرد فناوری‌های پزشکی در بین دانشجویان پزشکی

سیدجعفر نصرت آبادی^۱، محمد احمدی ده قطب الدینی^۲

۱. استادیار گروه پزشکی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران.
۲. استادیار گروه تربیت معلم و مربی، واحد انار، دانشگاه آزاد اسلامی، انار، ایران.

نویسنده مسئول:

سیدجعفر نصرت آبادی

رایانامه: nosratabadi@iauk.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۵/۲۹

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۸/۲۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۹/۱۶

تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۱/۰۱

استناد به این مقاله:

نصرت آبادی، سیدجعفر و احمدی ده قطب الدینی، محمد. (۱۴۰۵). کاربرد نظریه یکپارچه پذیرش و کاربرد فناوری در پیش‌بینی پذیرش و کاربرد فناوری‌های پزشکی در بین دانشجویان پزشکی، فصلنامه علمی فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت، ۶ (۱)، ۲۰-۱۱۳-۹۷.

<https://doi.org/10.30473/t-edu.2025.75539.1316>

چکیده

این پژوهش با هدف بررسی کاربرد نظریه یکپارچه پذیرش و کاربرد فناوری در پیش‌بینی پذیرش و کاربرد فناوری‌های پزشکی در بین دانشجویان پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی کرمان انجام گرفت. روش پژوهش توصیفی-همبستگی بود. جامعه آماری کلیه دانشجویان دانشکده پزشکی بودند که ۲۰۶ نفر از دانشجویان رشته‌های پزشکی دانشکده پزشکی، بصورت نمونه‌گیری خوشه‌ای دو مرحله‌ای بر حسب رشته انتخاب شدند و به سوالات پرسشنامه نظریه یکپارچه پذیرش و کاربرد فناوری بکاربرده شده در مطالعه هوسو و همکاران (۲۰۲۱) و مطالعه چانگ و همکاران (۲۰۲۱) پاسخ دادند. داده‌ها با روش تحلیل مسیر تحلیل شد. نتایج نشان داد اثر مستقیم شرایط تسهیل‌کننده و نیت رفتاری کاربرد فناوری‌های پزشکی بر کاربرد واقعی فناوری‌های پزشکی مثبت و معنی‌دار است. اثر مستقیم انتظار عملکرد، انتظار تلاش و تاثیر اجتماعی کاربرد فناوری‌های پزشکی بر نیت رفتاری کاربرد فناوری‌های پزشکی مثبت و معنی‌دار است اما اثر مستقیم شرایط تسهیل‌کننده بر نیت رفتاری کاربرد فناوری‌های پزشکی معنی‌دار نبود. نتایج واسطه‌ای نشان داد نیت رفتاری کاربرد فناوری‌های پزشکی نقش واسطه‌ای مثبت و معنی‌داری در رابطه بین انتظار عملکرد و کاربرد واقعی و در رابطه بین انتظار تلاش و کاربرد واقعی فناوری‌های پزشکی؛ داشت اما در رابطه بین تاثیر اجتماعی و کاربرد واقعی و در رابطه بین شرایط تسهیل‌کننده و کاربرد واقعی فناوری‌های پزشکی نقش واسطه‌ای معنی‌داری نداشت. بنابراین می‌توان گفت در بین دانشجویان پزشکی انتظار عملکرد و انتظار تلاش در مورد کاربرد فناوری‌های پزشکی نسبت به تاثیر اجتماعی و شرایط تسهیل‌کننده، عوامل مهم‌تری در پذیرش و کاربرد فناوری‌های پزشکی هستند.

واژه‌های کلیدی

نظریه یکپارچه پذیرش و کاربرد فناوری، نیت رفتاری کاربرد فناوری، کاربرد واقعی فناوری.

مقدمه

تلاش مداوم برای اطمینان از پذیرش فناوری توسط کاربر، یک چالش مدیریتی مداوم و چالشی است که محققان سیستم‌های اطلاعاتی و فناوری اطلاعات را تا حدی به خود مشغول کرده است. پژوهش‌های پذیرش و انتشار فناوری اکنون جزء حوزه‌های مهم پژوهش در نظر گرفته می‌شود. سطح قابل توجهی از فعالیت‌ها، شاهد استفاده از طیف گسترده‌ای از تکنیک‌های اکتشافی بوده است که سیستم‌ها و فناوری‌های مختلف را در زمینه‌های بی‌شماری بررسی می‌کنند، تا جایی که حتی بررسی اجمالی متون موجود، دیدگاه‌های ذینفعان، فناوری‌ها و زمینه‌ها، واحدهای تحلیل، نظریه‌ها و روش‌های تحقیق متنوعی را آشکار می‌کند (ویلیامز و همکاران، ۲۰۰۹، به نقل از ویلیامز و همکاران^۱، ۲۰۲۴). این وضعیت به نوبه خود منجر به سردرگمی در بین محققان شده است، زیرا آنها اغلب مجبور به انتخاب و گزینش ویژگی‌ها در طیف گسترده‌ای از مدل‌ها و نظریه‌های، رقیب می‌شوند. در پاسخ به این سردرگمی و به منظور هماهنگ‌سازی ادبیات مرتبط با پذیرش فناوری‌های جدید، ونکاتش و همکاران^۲ (۲۰۰۳) یک مدل یکپارچه تحت عنوان نظریه یکپارچه پذیرش و کاربرد فناوری^۳ (UTAUT) ایجاد کردند که دیدگاه‌های جایگزین در مورد پذیرش کاربر و نوآوری را گرد هم آورده است (ویلیامز و همکاران، ۲۰۲۴). ونکاتش و

همکاران (۲۰۰۳) نظریه یکپارچه پذیرش و کاربرد فناوری (UTAUT) را برای توضیح استفاده و نیت رفتاری استفاده از فناوری پیشنهاد کردند. در این مدل، آنها چهار عامل تعیین‌کننده مستقیم برای نیت رفتاری و کاربرد فناوری، یعنی انتظار عملکرد^۴، انتظار تلاش^۵، نفوذ اجتماعی^۶ و شرایط تسهیل‌کننده^۷، را پیشنهاد و شناسایی کردند.

مفهوم نظریه یکپارچه پذیرش و کاربرد فناوری (UTAUT) تلاش می‌کند تا نیت استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی و رفتار استفاده بعدی را روشن کند. این نظریه معتقد است که عملکرد ساختارهای کلیدی؛ ارزش مورد انتظار، حجم کار مورد انتظار، مشوق‌های اجتماعی و محیط‌های مطلوب، همگی در عناصر هدف و عملکرد استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی نقش دارند (البوشی و عبدالحمید^۸، ۲۰۲۱). انتظار عملکرد به عنوان میزانی که یک فرد معتقد است که استفاده از سیستم به او در دستیابی به دستاوردهایی در عملکرد شغلی کمک می‌کند تعریف می‌شود (ویدوری و همکاران^۹، ۲۰۲۰). ونکاتش و همکاران (۲۰۰۳) ادعا می‌کنند که انتظار عملکرد قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده نیت رفتاری است. چندین محقق این موضوع را در یک زمینه تحقیقاتی خاص معتبر دانسته‌اند، در حالی که دیگران نیز سازه‌های دیگری را به عنوان قوی‌ترین عوامل تعیین‌کننده نیت رفتاری در زمینه‌های دیگر یافته‌اند. به عنوان مثال، شوماک و شورگو^{۱۰} (۲۰۱۶)

6 . social influence

7 . facilitating conditions

8 . Alblooshi & Abdul Hamid

9 . Widuri et al.

10 . Šumak and Šorgo

1. Williams, et al.,

2 . Venkatesh et al.

3 . The unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT)

4 . performance expectancy

5 . effort expectancy

اجتماعی و نیت رفتاری برای استفاده از فناوری را تعدیل می‌کند. شرایط تسهیل‌کننده نیز به عنوان درجه‌ای تعریف می‌شود که یک فرد معتقد است که زیرساخت‌های سازمانی و فنی برای پشتیبانی از استفاده از یک سیستم وجود دارد (لای و همکاران، ۲۰۲۳؛ هووینارانا و همکاران، ۲۰۲۱). در واقع شرایط تسهیل‌کننده به عنوان دسترسی به یک محیط یادگیری مناسب و زیرساخت در دانشگاه در نظر گرفته می‌شود که می‌تواند استفاده از فناوری‌های مورد نظر را تقویت کند. چنین شرایطی شامل دانش و مهارت‌های افراد و محیطی است که تمایل دانشجویان را برای استفاده از آموزش الکترونیکی تحریک و پشتیبانی می‌کند. در مدل اصلی UTAUT، ونکاتش و همکاران (۲۰۰۳) گزارش می‌دهند که شرایط تسهیل‌کننده یکی از عوامل اصلی تعیین‌کننده نیت رفتاری است (البوشی و عبدالحمید، ۲۰۱۲۱).

چارچوب UTAUT فرض می‌کند که «انتظار عملکرد، انتظار تلاش، نفوذ اجتماعی و شرایط تسهیل‌کننده بر نیت‌های رفتاری افراد برای استفاده از یک فناوری تأثیر می‌گذارند (ونکاتش و همکاران، ۲۰۰۳). طبق گفته ونکاتش و همکاران (۲۰۰۳)، نیت رفتاری به عنوان احتمال یک فرد برای شرکت در یک رفتار خاص توصیف می‌شود. به عبارت دیگر، این احتمال ذهنی فرد است که او رفتار مورد نظر را انجام خواهد داد. در محیط‌های آموزشی نیت رفتاری به عنوان احتمال ذهنی که دانشجویان از یادگیری الکترونیکی به عنوان بخشی

گزارش دادند که انتظار عملکرد تأثیر مثبت و معنی‌داری بر نیت رفتاری دارد. از طرف دیگر، رامن و همکاران^۱ (۲۰۱۴) گزارش کرده‌اند که انتظار تلاش قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده نیت رفتاری است.

انتظار تلاش به عنوان سهولت مرتبط با استفاده از یک سیستم تعریف می‌شود (لای و همکاران^۲، ۲۰۲۳). همچنین پیش‌بینی‌کننده قوی نیت رفتاری در مرحله اولیه استفاده از فناوری است. طبق گفته یاکوبو و داسوکی^۳ (۲۰۱۹)، انتظار تلاش با افزایش استفاده از فناوری اهمیت کمتری پیدا می‌کند، زیرا کاربران به استفاده از فناوری عادت بیشتری می‌کنند. مطالعات قبلی نشان داده‌اند که انتظار تلاش به طور مثبت بر نیت رفتاری برای استفاده از یک فناوری و همچنین استفاده واقعی از یک فناوری تأثیر می‌گذارد، نتایج مطالعه ایاز و یانارتاس^۴ (۲۰۲۰) و جرین و همکاران^۵ (۲۰۲۴) نیز این موضوع را نشان داد.

نفوذ اجتماعی نیز ادراک فرد از این که کسانی که برای او مهم هستند معتقدند که او باید از فناوری استفاده کند، توصیف می‌شود (لای و همکاران، ۲۰۲۳؛ هووینارانا و همکاران^۶، ۲۰۲۱). به عبارت دیگر، نفوذ اجتماعی میزانی است که فرد درک می‌کند که گروه‌ها یا عناصر اجتماعی مهم معتقدند که چنین فردی باید از فناوری جدید استفاده کند. یاکوبو و داسوکی (۲۰۱۹) ادعا می‌کنند که نفوذ اجتماعی تأثیر مستقیمی بر نیت رفتاری دانشجویان دارد و داوطلبانه بودن استفاده، رابطه بین نفوذ

4 . Ayaza & Yanartas

5 . Jerin et al.

6 . Hewavitharana et al.

1 . Raman, et al.

2 . Li et al.

3 . Yakubu & Dasuki

مثبت و معنی دار بود اما اثر مستقیم تاثیر اجتماعی و شرایط تسهیل کننده بر نیت رفتاری معنی دار نبود. العبدالله و همکاران^۴ (۲۰۲۰) نیز بیان کردند اثر شرایط تسهیل کننده بر نیت رفتاری دانشجویان داندان پزشکی مثبت و معنی دار بود

سوکی و سوکی^۵ (۲۰۱۷) بین می کنند این مدل در محیط های آموزشی گسترده ای مانند فناوری های یادگیری مجازی، محیط های یادگیری مجازی مبتنی بر ابر، وب کنفرانس دسکتاپ، تخته سفیدهای تعاملی، آموزش کلاسی و سیستم مدیریت یادگیری مورد بررسی دقیق قرار گرفته است، اما اطلاعات کمی در مورد عواملی که بر پذیرش آموزش الکترونیکی در موسسات آموزش عالی پزشکی در کشورهای در حال توسعه، به ویژه از دیدگاه دانشجویان، تأثیر می گذارند، وجود دارد. از این رو، بررسی پذیرش آموزش الکترونیکی به یک اولویت حیاتی برای موسسات آموزش عالی تبدیل شده است. بنابراین، گزاره های مدل نظریه یکپارچه پذیرش و کاربرد فناوری (UTAUT)، به طور متعدد در بافت های کشورهای غربی و توسعه یافته مورد آزمایش قرار گرفته اند، اما اعتبارسنجی های تجربی ناکافی از گزاره های مدل نظریه یکپارچه پذیرش و کاربرد فناوری (UTAUT)، در بافت غیرغربی و همچنین در کشورهایی که به عنوان کشورهای در حال توسعه طبقه بندی می شوند، وجود ندارد.

از یادگیری خود استفاده خواهند کرد، مفهوم سازی می شود. یاکوبو و داسوکی (۲۰۱۹) معتقدند که نیت رفتاری، قدرت تعهد فرد به انجام یک رفتار خاص را می سنجد. اراسموس و همکاران^۱ (۲۰۱۵) در نظریه یکپارچه پذیرش و کاربرد فناوری و مدل پذیرش فناوری^۲ بیان شده است که نیت رفتاری تضمین کننده کاربرد فناوری های مختلف توسط کاربرد است، زیرا نیت رفتاری کاربر، انجام یک عمل عمدی مانند تصمیم گیری برای پذیرش و استفاده از یک سیستم اطلاعاتی را پیش بینی می کند. همچنین مشخص شده است که نیت رفتاری کاربرد، کاربرد واقعی یک سیستم اطلاعاتی کامپیوتری یا فناوری را به طور دقیق پیش بینی می کند.

در مطالعه لای و همکاران (۲۰۲۳) اثر مستقیم انتظار عملکرد، انتظار تلاش و تاثیر اجتماعی بر نیت رفتاری و اثر نیت رفتاری بر کاربرد واقعی فناوری مثبت و معنی دار بود. در مطالعه آتوکیفوی و آدو (۲۰۱۴) اثر تاثیر اجتماعی بر نیت رفتاری مثبت و معنی دار بود اما اثر انتظار تلاش و نفوذ اجتماعی بر نیت رفتاری و اثر نیت رفتاری بر کاربرد واقعی معنی دار نبود. در مطالعه اراسموس و همکاران (۲۰۱۵) نیز نیت رفتاری پیش بینی کننده مثبت کاربرد واقعی فناوری بود. در مطالعه فیچیتچایسوپا و نانا^۳ (۲۰۱۳) که در حوزه مراقبت های بهداشتی بکار برده شده است نتایج نشان داد اثر مستقیم نیت رفتاری و شرایط تسهیل کننده بر کاربرد واقعی و اثر مستقیم انتظار عملکرد و انتظار تلاش بر نیت رفتاری

4 . Alabdullah et al.
5 . Suki & Suki

1 . Erasmus, et al.
2 . The Technology Acceptance Model
3 . Phichitchaisopa & Naenna

پژوهش حاضر یک پژوهش توصیفی از نوع همبستگی بود. در این پژوهش همبستگی، هدف بررسی روابط ساختاری بین سازه‌هایی نظریه یکپارچه پذیرش و کاربرد فناوری و نکاتش و همکاران (۲۰۰۳) در بین دانشجویان رشته‌های حوزه پزشکی بود. جامعه آماری پژوهش شامل ۳۴۷ نفر دانشجو در رشته‌های پرستاری، مامایی و دکتری دانشکده علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان بود که ۲۰۶ نفر از آنها به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای دو مرحله‌ای مبتنی بر رشته تحصیلی انتخاب شدند. جهت انتخاب نمونه ابتدا از بین رشته‌های مختلف پزشکی دو ورودی به طور تصادفی انتخاب شد و سپس از بین ورودی‌های مختلف انتخاب شده ۹ کلاس انتخاب شد و سپس پرسشنامه در بین دانشجویان کلاس‌های انتخاب شده توزیع شد. از بین ۲۰۶ نفر انتخاب شده ۱۶۶ نفر (۸۰/۶ درصد) دانشجوی دختر و ۴۰ نفر (۱۹/۴ درصد) دانشجوی پسر بودند. همچنین ۹۸ نفر (۴۷/۵۷ درصد) در رشته پرستاری، ۷۳ نفر (۳۵/۴۳ درصد) در رشته مامائی و ۳۵ نفر (۱۷ درصد) در رشته‌های دکتری مشغول به تحصیلی بودند.

ابزارهای اندازه‌گیری

پرسشنامه نظریه یکپارچه پذیرش و کاربرد فناوری (UTAUT): برای گردآوری داده‌های سازه‌های نظریه یکپارچه پذیرش و کاربرد فناوری در حوزه پزشکی از یک پرسشنامه ۲۵ گویه استفاده شد که سوالات آن از مطالعه هوسو و همکاران^۶ (۲۰۲۱)

آموزش پزشکی اغلب پیشگام استفاده از فناوری در آموزش است (دیسنی^۱، ۲۰۲۲). چانگ و همکاران^۲ (۲۰۲۱) بیان می‌کنند امروزه استفاده از فناوری‌های پزشکی برای دانشجویان در آموزش و برنامه‌های پزشکی در بیمارستان‌ها توجه فزاینده‌ای را به خود جلب کرده است و برای خدماتی مانند کمک به ثبت نام بیمار، درخواست اطلاعات در مورد پیشرفت خدمات سرپایی و ارتقاء آموزش سلامت مورد استفاده قرار می‌گیرند. چنین کاربردی رضایت عمومی را افزایش داده و زمان انتظار ثبت نام را کاهش می‌دهد. در ایران پژوهش‌هایی که از منظر، نظریه‌هایی همچون عمل مستدل شده^۳ (TRA)، نظریه رفتار برنامه ریزی شده^۴ (TPB)، مدل پذیرش فناوری^۵ (TAM) و نظریه یکپارچه پذیرش و کاربرد فناوری (UTAUT)، که نیت پذیرش کاربران نسبت به فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی جدید را بخصوص در بین دانشجویان رشته‌های پزشکی مورد بررسی قرار داده باشد محدود است. شناخت عوامل فردی موثر بر پذیرش و کاربرد فناوری‌های مرتبط با حرفه پزشکی یکی از موضوعات حیاتی در بین دانشجویان پزشکی می‌باشد. به این منظور هدف این مطالعه استفاده از نظریه یکپارچه پذیرش و کاربرد فناوری و نکاتش و همکاران (۲۰۰۳) جهت آزمون روابط ساختاری بین سازه‌های این نظریه در بین دانشجویان رشته‌های حوزه پزشکی بود.

روش

4. Theory of Planned Behavior
5. The Technology Acceptance Model
6. Hsu et al.

1. Disney-Polman
2. Chang, et al.
3. Theory of Reasoned Action

جدول ۱ نتایج حاصل از بررسی شاخص‌های توصیفی و شاخص‌های توزیع متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. معادلات ساختاری نیازمند بررسی مفروضات نرمال بودن تک متغیره و چند متغیره توزیع متغیرها، عدم همخطی چندگانه و استقلال خطاها است. نتایج جدول ۱ نشان داد که با در نظر گرفتن کجی ۲ (شوماخر و لوماکس^۱، ۲۰۱۲) و کشیدگی ۷ (وست و همکاران^۲، ۱۹۹۵)، نرمال بودن تک متغیره برای تمامی متغیرها محقق شده است. در بررسی نرمال بودن چند متغیره، نتایج نشان داد مقدار کشیدگی چند متغیره ۴/۹۷ و مقدار بحرانی ۳/۶۴ است که حاصل تقسیم این دو شاخص مقدار ۱/۳۶ را نشان می‌دهد که مقادیر زیر دو نرمال بودن چند متغیره را نشان می‌دهد. در بررسی عدم همخطی متغیرهای پیش‌بین مدل، اگر شاخص تحمل کوچکتر از ۱ و بزرگتر از ۰/۴۰ و شاخص تورم واریانس (VIF) کوچکتر از ۱۰ باشد (استیونس^۳، ۲۰۱۲) مفروضه عدم همخطی چندگانه محقق شده است. نتایج نشان داد که ضرایب تحمل متغیرهای پیش‌بین از ۰/۵۷ تا ۰/۹۳ و تورم واریانس از ۱/۵ تا ۱/۷۴ در تغییر هستند. بر این اساس می‌توان رأی به تحقق مفروضه داد. در بررسی مفروضه استقلال خطاها از آماره دوربین واتسون استفاده شد. ضرایب ۱/۵ تا ۲/۵ و نزدیک به ۲ برای این آماره نشان از استقلال خطاها دارند (نتر و همکاران^۴، ۱۹۹۶). این ضریب در مدل مورد بررسی ۱/۹۸ بود.

و مطالعه لای و همکاران (۲۰۲۳) اقتباس شد. سازه‌های مورد بررسی شامل انتظار عملکرد (۶ گویه)، انتظار تلاش (۴ گویه)، نفوذ اجتماعی (۴ گویه)، شرایط تسهیل کننده (۵ گویه)، نیت رفتاری (۴ گویه) و کاربرد واقعی (۲ گویه) بود که بر روی یک طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از "هرگز=۱" تا "حتما=۵" سنجیده می‌شدند. برای بررسی روایی سازه از تحلیل عاملی اکتشافی به روش مولفه‌های اصلی و چرخش واریماکس استفاده شد. نتایج وجود ۶ مولفه را نشان داد که در مجموع ۶۳/۲۵ درصد واریانس را تبیین کردند. مولفه‌های بدست آمده به ترتیب انتظار عملکرد با ارزش ویژه ۸/۲۵ (۳۳ درصد واریانس)، انتظار تلاش با ارزش ویژه ۱/۹۶ (۷/۸۶ درصد واریانس)، نفوذ اجتماعی با ارزش ویژه ۱/۶۶ (۶/۶۴ درصد واریانس)، نیت رفتاری با ارزش ویژه ۱/۵۴ (۶/۱۹ درصد واریانس)، شرایط تسهیل کننده با ارزش ویژه ۱/۲۳ (۴/۹۳ درصد واریانس) و کاربرد واقعی با ارزش ویژه ۱/۱۵ (۴/۶۲ درصد واریانس) بودند. جهت برآورد پایایی نیز از روش آلفای کرانباخ استفاده شد. نتایج نشان داد که پایایی انتظار عملکرد (۰/۸۶)، انتظار تلاش (۰/۷۸)، نفوذ اجتماعی (۰/۷۳)، شرایط تسهیل کننده (۰/۷۲)، نیت رفتاری (۰/۷۵) و کاربرد واقعی (۰/۸۵) برآورد شد که همگی مطلوب می‌باشند.

یافته‌ها

3 . Stevens
4 . Neter, et al.

1 . Schumacker & Lomax
2 . West et al.,

جدول ۱. شاخصهای توصیفی متغیرهای پژوهش

مؤلفه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشیدگی
انتظار عملکرد درباره فناوری‌های پزشکی	۲۰۶	۲۲/۹۳	۵/۰۱	-۰/۵۱	-۰/۵
انتظار تلاش درباره فناوری‌های پزشکی	۲۰۶	۱۳/۲۲	۳/۵	-۰/۱۴	۰/۴۲
تاثیر اجتماعی درباره فناوری‌های پزشکی	۲۰۶	۱۴/۴۹	۳/۴	-۰/۴۴	-۰/۲۷
شرایط تسهیل کننده درباره فناوری‌های پزشکی	۲۰۶	۹/۴۱	۲/۹۲	-۰/۰۸	-۰/۶۷
نیت رفتاری کاربرد فناوری‌های پزشکی	۲۰۶	۱۵/۴۱	۱/۶۴	-۰/۳۴	-۰/۴۵
کاربرد واقعی فناوری‌های پزشکی	۲۰۶	۶/۰۳	۰/۸۶	-۰/۱۱	-۰/۵۶

نتایج جدول ۲، همبستگی بین متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. نتایج نشان داد رابطه بین کلیه متغیرهای پژوهش مثبت و معنی‌دار است.

جدول ۲. نتایج همبستگی بین متغیرهای پژوهش

مؤلفه	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱. انتظار عملکرد درباره فناوری‌های پزشکی	۱					
۲. انتظار تلاش درباره فناوری‌های پزشکی	۰/۵۱**	۱				
۳. تاثیر اجتماعی درباره فناوری‌های پزشکی	۰/۵۶**	۰/۴۸**	۱			
۴. شرایط تسهیل کننده درباره فناوری‌های پزشکی	۰/۴۶**	۰/۴۴**	۰/۵۱**	۱		
۵. نیت رفتاری کاربرد فناوری‌های پزشکی	۰/۷۴**	۰/۶۷**	۰/۶۲**	۰/۶۶**	۱	
۶. کاربرد واقعی فناوری‌های پزشکی	۰/۶۳**	۰/۵۸**	۰/۴۴**	۰/۵۴**	۰/۷۸**	۱

آزمون برازندگی مدل

استفاده شد. نتایج نشان داد که شاخص نرم شده برازندگی^۱ $(NFI)=۰/۹۹$ ، و شاخص برازندگی تطبیقی^۲ $(CFI)=۰/۹۹$ است که نشان دهنده برازندگی قابل قبول مدل با داده‌ها است، بخصوص

نتایج جدول ۳ شاخص‌های برازش مدل تحلیل شده را نشان می‌دهد. نتایج نشان داد که مقدار $\chi^2=۱۰/۱۵, df=۴, p=۰/۰۳۸, RSMEA=۰/۰۷۸$ است که حاکی از برازندگی بسیار خوب الگو در جامعه است، همچنین به منظور تعیین مناسب بودن برازندگی الگو با داده‌ها از شاخص‌های برازندگی

2 . Comparative Fit Index(CFI)

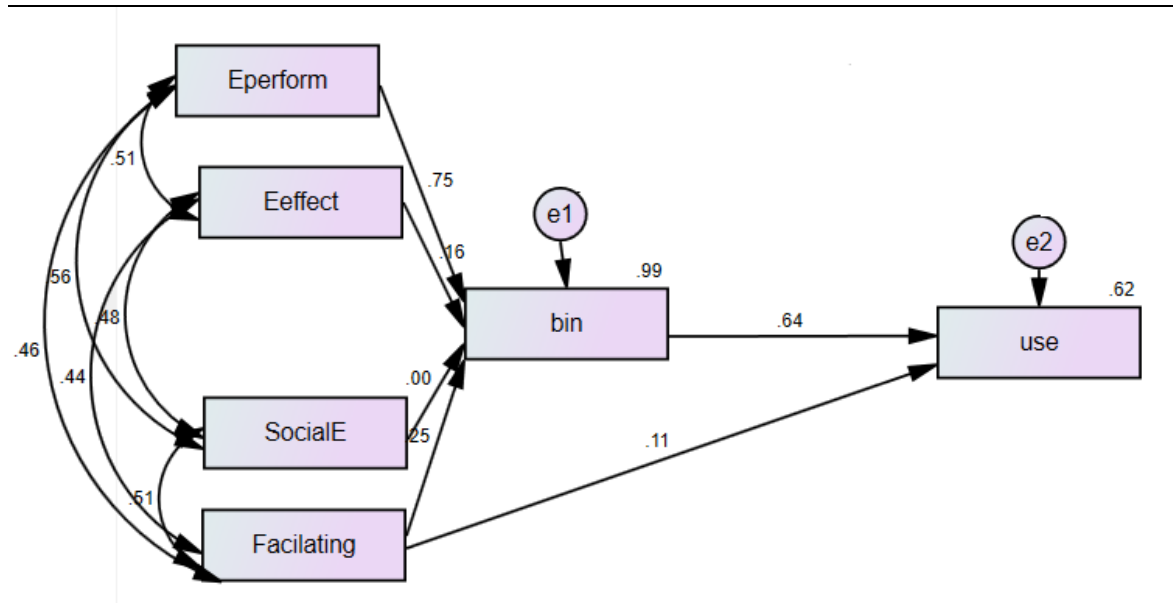
1 . Normed Fit Index(NFI)

تقریب^۳ (RMSEA=۰/۰۵) بسیار خوب، بین ۰/۰۵ تا ۰/۰۸ باشد برازش قابل قبول و اگر بالاتر از ۰/۰۸ باشد برازش ضعیف است که در این مطالعه RMSEA بین ۰/۰۵ تا ۰/۰۸ بود که حاکی از برازش قابل قبول است.

مقدار CFI که از دیدگاه مولر^۱ (۱۹۹۹) باید بالای ۰/۹ و از دیدگاه وستون و گور^۲ (۲۰۰۶) باید بالای ۰/۹۵ باشد تا مدل برازندگی مناسبی با داده ها داشته باشد زیرا تحت تاثیر حجم نمونه قرار نمی گیرد. همچنین اگر جذر برآورد واریانس خطای

جدول ۳. شاخص های برازندگی مدل

شاخصهای برازندگی	(χ^2)	df	(χ^2/df)	Sig	(RMSEA)	(NFI)	(NNFI)	(CFI)	(GFI)	(AGFI)
مقدار شاخص	۱۰/۱۵	۴	۲/۵۸	۰/۰۳۸	۰/۰۷۸	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۹۸	۰/۹۱



نمودار ۱. نمودار مسیر پیش بینی براساس ضرایب مسیر استاندارد شده

بررسی اثرات مستقیم بین متغیرها

کاربرد فناوریهای پزشکی بر کاربرد واقعی فناوری- های پزشکی ($\beta=۰/۶۴۲, t=۲/۱۷, p<۰/۰۱$)، مثبت و معنی دار است.

نتایج جدول ۴ نشان داد اثر مستقیم شرایط تسهیل کننده در مورد فناوریهای پزشکی ($p<۰/۰۱$)، و اثر مستقیم نیت رفتاری ($\gamma=۰/۱۱۴, t=۲۱/۳۵$)،

3 . Root Mean Square Error of Approximation(RMSEA)

1 . Muller
2 . Weston & Gore Jr

فناوری‌های پزشکی ($p < 0/01$)، $t = 3/75$
 ($\psi = 0/278$)، مثبت و معنی دار است اما اثر مستقیم
 شرایط تسهیل کننده در مورد فناوری‌های پزشکی
 ($p > 0/05$)، $t = 1/6$ ، $\psi = 0/001$ ، بر نیت رفتاری
 کاربرد فناوری‌های پزشکی معنی دار نبود.

نتایج نشان داد اثر مستقیم انتظار عملکرد در مورد
 فناوری‌های پزشکی ($p < 0/01$)، $t = 170/05$
 ($\psi = 0/754$)، انتظار تلاش در مورد فناوری‌های
 پزشکی ($p < 0/01$)، $t = 108/8$ ، $\psi = 0/163$ ، و تاثیر
 اجتماعی در مورد فناوری‌های پزشکی ($p < 0/01$)،
 ($\psi = 0/245$)، $t = 25/56$ بر نیت رفتاری کاربرد

جدول ۴. خلاصه اثر مستقیم متغیرها بر یکدیگر

متغیر درون زا/برون زا	ضرایب	ضرایب استاندارد	خطای	t مقدار	حدود بوت
بر کاربرد واقعی فناوری‌های پزشکی	۰/۰۳۴	۰/۱۱۴	۰/۰۱۵	۲۱/۳۵**	۰/۰۰۴
از شرایط تسهیل کننده درباره فناوری‌های پزشکی	۰/۳۳۸	۰/۶۴۲	۰/۰۱۶	۲/۱۷*	۰/۰۶۴
از نیت رفتاری کاربرد فناوری‌های پزشکی	۰/۲۴۸	۰/۷۵۴	۰/۰۰۱	۱۷۰/۰۵**	۰/۲۵۱
بر نیت رفتاری کاربرد فناوری‌های پزشکی	۰/۰۷۷	۰/۱۶۳	۰/۰۰۱	۱۰۸/۸**	۰/۰۷۵
از انتظار عملکرد درباره فناوری‌های پزشکی	۰/۱۳۸	۰/۲۴۵	۰/۰۰۵	۲۵/۵۶**	۰/۱۲۸
از انتظار تلاش درباره فناوری‌های پزشکی	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۱/۶	-۰/۰۰۰
از تاثیر اجتماعی درباره فناوری‌های پزشکی					
از شرایط تسهیل کننده درباره فناوری‌های پزشکی					

بررسی اثرات واسطه‌ای بین متغیرها

نتایج جدول ۵ نشان داد نیت رفتاری کاربرد
 فناوری‌های پزشکی ($p < 0/01$)، $t = 18/99$ ، $\beta_{IND} = 0/104$ ، نقش واسطه-
 ای مثبت و معنی داری در رابطه بین انتظار تلاش
 درباره فناوری‌های پزشکی و کاربرد واقعی

نتایج جدول ۵ نشان داد نیت رفتاری کاربرد
 فناوری‌های پزشکی ($p < 0/01$)، $t = 18/99$ ، $\beta_{IND} = 0/485$ ، نقش واسطه‌ای مثبت و
 معنی داری در رابطه بین انتظار عملکرد درباره
 فناوری‌های پزشکی و کاربرد واقعی فناوری‌های
 پزشکی توسط دانشجویان پزشکی دارد.

نتایج جدول ۵ نشان داد نیت رفتاری کاربرد فناوری‌های پزشکی ($p > 0/05$)، $\beta_{IND} = 0/000$ ، $t = 18/04$ ، نقش واسطه‌ای معنی‌داری در رابطه بین انتظار تلاش درباره فناوری‌های پزشکی و کاربرد واقعی فناوری‌های پزشکی توسط دانشجویان پزشکی ندارد.

فناوری‌های پزشکی توسط دانشجویان پزشکی دارد. نتایج جدول ۵ نشان داد نیت رفتاری کاربرد فناوری‌های پزشکی ($p > 0/05$)، $\beta_{IND} = 0/000$ ، $t = 0/04$ ، نقش واسطه‌ای معنی‌داری در رابطه بین انتظار تلاش درباره فناوری‌های پزشکی و کاربرد واقعی فناوری‌های پزشکی توسط دانشجویان پزشکی ندارد.

جدول ۵. خلاصه اثر غیر مستقیم متغیرها بر یکدیگر

حدود بوت استرپ (فاصله‌های اطمینان ۹۵٪)	حدود بوت استرپ	t مقدار	خطای	ضرایب	ضرایب	درون زار	واسطه	برون زا
حد پایین	حد بالا		استاندارد	استاندارد شده	استاندارد نشده			
۰/۰۹۳	۰/۰۷۵	۱۸/۹۹**	۰/۰۰۴	۰/۴۸۵	۰/۰۸۴	کاربرد	نیت	انتظار عملکرد
۰/۰۲۹	۰/۰۲۳	۱۸/۲۶**	۰/۰۰۱	۰/۱۰۴	۰/۰۲۶	واقعی	رفتاری	انتظار تلاش
۰/۰۰۰	-۰/۰۰۰	۰/۰۴	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰	فناورهای	کاربرد	تأثیر اجتماعی
۰/۰۰۰	-۰/۰۰۰	۰/۰۳	۰/۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰	پزشکی	فناورهای پزشکی	شرایط تسهیل کننده

که با نتایج مطالعات لای و همکاران (۲۰۲۳)؛ و فیچیتچایسوپا و نانا (۲۰۱۳) همسو است. در چارچوب این مطالعه، انتظار عملکرد به عنوان باور دانشجو مبنی بر اینکه استفاده از فناوری‌های پزشکی در دستیابی به عملکرد بالا در یادگیری مفید و جالب خواهد بود، توصیف شد. از آنجایی که یافته‌های حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها در این مطالعه نشان داد که انتظار عملکرد با نیت رفتاری برای استفاده از فناوری‌های پزشکی همبستگی مثبت دارد، همانطور که در ضریب مسیر مثبت قوی مشهود است، بنابراین نشان می‌دهد که هرچه

نتیجه‌گیری و بحث

این مطالعه با هدف بررسی روابط ساختاری بین سازه‌های نظریه پذیرش و کاربرد فناوری در بین دانشجویان رشته‌های پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان انجام شد، نتایج نشان داد انتظار عملکرد اثر مثبت و معنی‌داری بر نیت رفتاری استفاده از فناوری‌های پزشکی در یادگیری دانشجویان پزشکی دارد.

یافته‌های حاصل از تجزیه و تحلیل نشان داد که انتظار عملکرد تأثیر مثبتی بر نیت رفتاری دانشجویان پزشکی برای استفاده از فناوری‌های پزشکی دارد

UTAUT توسط (ونکاتش و همکاران، ۲۰۰۳) همسو است. بنابراین، می‌توان گفت که هرچه دانشجویان درک کنند که سیستم فناوری‌های پزشکی آسان است و برای کار با آن به حداقل تلاش نیاز است، تمایل بیشتری به پذیرش فناوری‌های پزشکی به عنوان بخشی از ابزارهای یادگیری خود خواهند داشت.

نتایج نشان داد اثر مستقیم تاثیر اجتماعی بر نیت رفتاری کاربرد فناوری‌های پزشکی در بین دانشجویان پزشکی مثبت و معنی‌دار است که با نتایج مطالعات لای و همکاران (۲۰۲۳)؛ همسو و با نتایج مطالعات فیچیتچایسوپا و نانا (۲۰۱۳) و آتوکیفیو و آدو (۲۰۱۴) همسو نبود. تاثیر اجتماعی تأثیر مثبتی بر نیت رفتاری دانشجویان برای استفاده از فناوری‌های پزشکی دارد. این فرضیه مربوط به تأثیر اجتماعی بر نیت رفتاری دانشجویان برای پذیرش فناوری‌های پزشکی بود. تأثیر اجتماعی یک رفتار غیر وابسته به سیستم است. یافته‌های حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که بین تأثیر اجتماعی و نیت رفتاری دانشجویان برای استفاده از فناوری‌های پزشکی همبستگی مثبت وجود دارد. در چارچوب این مطالعه، تاثیر اجتماعی به عنوان میزانی توصیف شد که دانشجویان درک می‌کنند دیگران (مثل دوستان، حلقه اجتماعی، مدیریت دانشگاه، مدیران دانشگاهی، مربیان و غیره) از آنها انتظار دارند از فناوری‌های پزشکی استفاده کنند. بنابراین، این نشان می‌دهد که نفوذ اجتماعی یک عامل تعیین‌کننده برای نیت رفتاری برای استفاده از فناوری‌های پزشکی است. برخی از دانشجویان با پذیرش بالای چیزهای جدید، اغلب انتظار بیشتری

دانشجویان درک کنند که استفاده از آموزش الکترونیکی به بهبود عملکرد آنها در یادگیری کمک می‌کند، دانشجویان، نیت پذیرش آن را بیشتر دارند. بنابراین، برداشت‌های مثبت از دستاوردهای فناوری‌های پزشکی در نهایت منجر به نیت پذیرش آن می‌شود، در حالی که برداشت منفی از دستاوردهای فناوری‌های پزشکی منجر به نیت عدم پذیرش آن به عنوان بخشی از فعالیت‌های یادگیری آنها خواهد شد. بنابراین، این یافته با یافته‌های گزارش‌شده در منابع موجود سازگار است.

نتایج نشان داد اثر مستقیم انتظار تلاش بر نیت رفتاری کاربرد فناوری‌های پزشکی در بین دانشجویان پزشکی مثبت و معنی‌دار است که با نتایج مطالعات لای و همکاران (۲۰۲۳)؛ فیچیتچایسوپا و نانا (۲۰۱۳) و آتوکیفیو و آدو (۲۰۱۴) همسو است. این فرضیه بر آزمایش ادراک دانشجویان از میزان سهولت استفاده از فناوری‌های پزشکی و چگونگی تأثیر این ادراک بر نیت رفتاری آنها برای استفاده از این فناوری متمرکز بود. یافته‌های این مطالعه نشان داد که بین انتظار تلاش و نیت رفتاری دانشجویان برای استفاده از فناوری‌های پزشکی ارتباط مثبتی وجود دارد. در این مطالعه، انتظار تلاش به عنوان باور دانشجویان مبنی بر اینکه استفاده از فناوری‌های پزشکی در تسهیل یادگیری آنها برای آنها آسان خواهد بود، یعنی به تلاش کمی نیاز دارد، مفهوم‌سازی شد. بنابراین، این نشان می‌دهد که انتظار تلاش، یک عامل تعیین‌کننده قوی برای نیت رفتاری جهت پذیرش یا رد فناوری‌های پزشکی است. این یافته با یافته‌های مدل اصلی

برای کاربرد فناوری‌های نوظهور دارند و توجه بیشتری به نوآوری و توسعه فناوری‌ها دارند. آنها معمولاً مشتاق هستند که از دیگران جلوتر باشند و با نیت رفتاری بالاتر برای استفاده از فناوری‌های فناوری‌های پزشکی، اولین پذیرندگان محصولات جدید باشند. اما در فرآیند عمومی سازی و استفاده از فناوری، باید به نقش رهبری اساتید، به طور کامل توجه شود که می‌توانند تأثیر تأثیرات اجتماعی و شرایط تسهیل کننده را بیشتر تقویت کنند.

نتایج نشان داد اثر مستقیم شرایط تسهیل کننده بر نیت رفتاری کاربرد فناوری‌های پزشکی در بین دانشجویان پزشکی معنی دار نبود که با نتایج مطالعه فیچیتچایسوپا و نانا (۲۰۱۳) همسو است. نتایج نشان داد شرایط تسهیل کننده تأثیر معنی داری بر نیت رفتاری کاربرد فناوری‌های پزشکی ندارد که همسو با مطالعات قبلی نمی‌باشد. شرایط تسهیل کننده بیان می‌کند فراهم کردن یک محیط یادگیری مناسب و همچنین دانش و مهارت‌های فناوری‌های، بر نیت رفتاری دانشجویان برای استفاده از فناوری‌های تأثیر می‌گذارد. یافته‌های حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که بین شرایط تسهیل کننده و نیت رفتاری دانشجویان برای استفاده از فناوری‌های پزشکی، ارتباط مثبتی وجود دارد، اما ضریب مسیر آن بر نیت رفتاری معنی دار نبود. در این مطالعه، شرایط تسهیل کننده به عنوان دسترسی به محیط و زیرساخت یادگیری مناسب در دانشگاه که می‌تواند استفاده از فناوری مورد نظر را تقویت کند در نظر گرفته شد. این شرایط شامل دسترسی به دانش و مهارت‌های مورد نیاز برای کار با فناوری و همچنین محیطی است که تمایل دانشجویان را برای استفاده

از فناوری (یعنی فناوری‌های پزشکی) تحریک و پشتیبانی می‌کند. از این رو، نتایج نشان می‌دهد که شرایط تسهیل کننده یک عامل تعیین کننده برای نیت رفتاری استفاده از فناوری‌های است. برخلاف مطالعات قبلی، شرایط تسهیل کننده در این مطالعه بر رفتار استفاده تأثیری ندارد. دلیل این امر این است که در شرایط اجتماعی هوشمند فعلی، استفاده از تلفن‌های هوشمند توسط دانشجویان در یادگیری در حال افزایش است و منابع و شرایط استفاده از سیستم‌های مختلف نیز فراهم است. ثانیاً، جمعیتی که از فناوری پزشکی استفاده می‌کنند، دانشجو هستند. طراحی فناوری برای دانشجویان نسبتاً ساده و آسان است و همچنین امروزه اکثر دانشگاه‌ها مجهز به خدمات ویدیویی و مشاوره‌ای هستند. در صورت بروز مشکل، دانشجویان می‌توانند کمک بگیرند. با شرایط و منابع موجود، دانشجویان معتقدند که عوامل شرطی دیگر بر استفاده از فناوری تأثیری ندارند.

نتایج نشان داد اثر مستقیم نیت رفتاری و شرایط تسهیل کننده بر کاربرد واقعی فناوری‌های پزشکی دانشجویان مثبت و معنی دار است که با نتایج مطالعه لای و همکاران (۲۰۲۳)؛ اراسموس و همکاران (۲۰۱۵) و فیچیتچایسوپا و نانا (۲۰۱۳) همسو است. ونکاتش و همکاران (۲۰۰۳) نیت رفتاری را به عنوان احتمال ذهنی فرد مبنی بر انجام رفتار مورد نظر توصیف کردند. بدیهی است که رفتار استفاده از آن به عنوان احتمال ذهنی استفاده دانشجویان از فناوری‌های پزشکی به عنوان بخشی از یادگیری خود مفهوم سازی شده است. از این رو، هنگامی که منابع مورد نیاز برای استفاده از یک

عدم تاثیر شرایط تسهیل کننده بر نیت رفتاری شده باشد

نتایج دیگر نشان داد نیت رفتاری کاربرد فناوری های پزشکی نقش واسطه‌ای مثبت و معنی داری در رابطه بین انتظار عملکرد با کاربرد واقعی فناوری و در رابطه بین انتظار تلاش و کاربرد واقعی فناوری دارد اما نقش واسطه‌ای معنی داری در رابطه بین تاثیر اجتماعی و کاربرد واقعی فناوری و در رابط همین شرایط تسهیل کننده و کاربرد واقعی فناوری ندارد. این نتایج نشان می‌دهد که انتظار تلاش، و انتظار عملکرد عوامل مهمی هستند که بر کاربرد فناوری‌های پزشکی توسط دانشجویان پزشکی تأثیر می‌گذارند. ونکاتش و همکاران (۲۰۰۳) ادعا می‌کنند که انتظار عملکرد قوی‌ترین پیش‌بینی کننده نیت رفتاری است. چندین محقق این موضوع را در یک زمینه تحقیقاتی خاص معتبر دانسته‌اند، در حالی که دیگران سازه‌های دیگری را به عنوان قوی‌ترین عوامل تعیین کننده نیت رفتاری در زمینه‌های دیگر یافته‌اند. به عنوان مثال، شوماک و شورگو (۲۰۱۶) گزارش دادند که انتظار عملکرد تأثیر مثبت و معنی داری بر نیت رفتاری دارد. از طرف دیگر، رامان، دان، خالد و رزوان (۲۰۱۴) گزارش کرده‌اند که انتظار تلاش قوی‌ترین پیش‌بینی کننده نیت رفتاری است. این نتایج نشان می‌دهد ادراک دانشجویان از سهولت استفاده از فناوری‌های پزشکی و اینکه تا چه اندازه آن فناوری می‌تواند او را در دستیابی به اهداف خود کمک کند نسبت به تاثیرات دیگران و فراهم بودن زیرساخت‌ها بیشتر می‌تواند بر تصمیم دانشجویان در استفاده از فناوری‌ها و در نتیجه احتمال بیشتر کاربرد فناوری‌ها تاثیر

سیستم (در این مورد فناوری‌های پزشکی)، دانش و مهارت‌های لازم برای اجرای یادگیری الکترونیکی و پشتیبانی از چرخه اجتماعی آنها از جمله همسالان و مربیان در اختیار دانشجویان قرار می‌گیرد، چنین دانشجویانی تمایل بیشتری به استفاده از آن فناوری خواهند داشت. از این رو، این مطالعه نشان می‌دهد که شرایط تسهیل کننده به طور خودکار به کاربرد واقعی از فناوری‌های پزشکی منجر می‌شود اما بر نیت رفتاری کاربرد فناوری‌های پزشکی تاثیری ندارد. شاید به این دلیل باشد که ارائه سخت‌افزار و نرم‌افزار برای استفاده از فناوری‌های پزشکی به دانشجویان، ممکن است ضروری باشد، زیرا در این عصر اطلاعات، افراد از طریق لپ‌تاپ، تلفن‌های هوشمند یا دستگاه‌های مشابه خود به اینترنت دسترسی پیدا می‌کنند. در این مطالعه، شرایط تسهیل کننده به عنوان دسترسی به یک محیط یادگیری مناسب و زیرساخت در دانشگاه در نظر گرفته می‌شود که می‌تواند استفاده از فناوری مورد نظر را تقویت کند. اگر منابع مورد نیاز برای استفاده از یک سیستم (در این مورد فناوری‌های پزشکی)، دانش و مهارت‌های لازم برای اجرای آموزش الکترونیکی و پشتیبانی از چرخه اجتماعی آنها از جمله همسالان و مربیان در اختیار دانشجویان قرار گیرد، در حالی که این منابع به طور خاص برای سن و تجربیات این دانشجویان تنظیم نشده باشند، نتیجه کاهش استفاده از چنین سیستمی (یعنی فناوری‌های پزشکی) خواهد بود. بنابراین، محقق معتقد است که عدم وجود سن و تجربه دانشجویان برای تعدیل تأثیر شرایط تسهیل کننده بر کاربرد واقعی از یادگیری، منجر به

بنابر اظهار نویسندگان، مقاله حاضر فاقد هرگونه تعارض منافع بوده است. این مقاله قبلاً در هیچ نشریه‌ای اعم از داخلی یا خارجی چاپ نشده است.

References

- Alblooshi, S & Abdul Hmaid, N. A. B. (2021). The Role of Unified Theory of Acceptance and Use of Technology in E-Learning Adoption in Higher Education Institutions in the UAE. *IBIMA Business Review*, 2021. 1-16 . DOI: 10.5171/2021.730690
- Alabdullah, J. H. Van Lunen, B. L. Claiborne, D. M. Daniel, S. J. Yen, C.-J & Gustin, T. S. (2020). Application of the unified theory of acceptance and use of technology model to predict dental students' behavioral intention to use teledentistry. *Journal of Dental Education*, 84(11), 1262-1269. <https://doi.org/10.1002/jdd.12304>
- Attuquayefio, S. N & Addo, H. (2014). Using the UTAUT model to analyze students' ICT adoption. *international Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, 10(3), 75-86.
- Ayaza, A & Yanartas, M. (2020). An analysis on the unified theory of acceptance and use of technology theory (UTAUT): Acceptance of electronic document management system (EDMS). *Computers in Human Behavior Reports*. 2, 3-7, <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2020.100032>

مثبت داشته باشد. نتایج این مطالعه نشان داد بعد از نیت رفتاری کاربرد فناوری، انتظار عملکرد نسبت به انتظار تلاش پیش بینی کننده قوی تر کار برد واقعی فناوری و نیت رفتاری کاربرد فناوری در بین دانشجویان پزشکی می باشد.

بطور کلی بر اساس مدل UTAUT، این مطالعه عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری‌های پزشکی را در بین دانشجویان از طریق پرسشنامه مورد بررسی قرار داد، اما هنوز برخی محدودیت‌ها وجود دارد. اولاً، این مطالعه فقط روابط بین سازه‌ها را بدون توجه به متغیرهای تعدیل کننده احتمالی مثل جنسیت، سن و تجربه مورد بررسی قرار داد. دوم، اینکه مطالعه از یک مطالعه مقطعی برای شناسایی عواملی که بر پذیرش و کاربرد فناوری در بین دانشجویان پزشکی تا تأثیر می‌گذارند، استفاده کرد و مطالعات بعدی می‌توانند از مطالعات طولی برای بررسی میزان پذیرش و کاربرد فناوری در بین دانشجویان پزشکی در طول زمان استفاده کنند.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله نویسندگان از تمامی شرکت‌کنندگان در این پژوهش و صمیمانه تشکر و قدردانی می‌کنند.

ملاحظات اخلاقی

در جریان اجرای این پژوهش و تهیه مقاله کلیه قوانین کشوری و اصول اخلاق حرفه‌ای مرتبط با پژوهش رعایت شده است.

حامی مالی

مطالعه حامی مالی نداشته است.

تعارض منافع

- Chang, Y-T. Chao, C-M. Yu, C-W & Lin, F-C. (2021). Extending the Utility of UTAUT2 for Hospital Patients' Adoption of Medical Apps: Moderating Effects of eHealth Literacy. *Mobile Information Systems*. 2021. doi/10.1155/2021/8882317.
- Disney-Polman, H. L. (2022). *Faculty Experiences Using Synchronous Videoconference Faculty Experiences Using Synchronous Videoconference Technology to Assess Student Psychomotor Performance*. Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy Educational Technology. Walden University
- Erasmus, E. Rothmann, S & Van Eeden, C. (2015). A structural model of technology acceptance. *SA Journal of Industrial Psychology/SA Tydskrif vir Bedryfsielkunde*, 41(1), 1-12. <http://dx.doi.org/10.4102/sajip.v41i1.1222>
- Hewavitharana, T. Nanayakkara, S. Perera, A. Perera, P. (2021). the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) Model for the Digital Transformation of the Construction Industry from the User Perspective. *Informatics*, 8, 81. <https://doi.org/10.3390/informatics8040081>
- Hsu, C.-C. Sandford, B. Ling, C.-J.; Lin, C.-T. (2021). Can the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) Help Explain Subjective Well-Being in Senior Citizens due to Gateball Participation? *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18, 9015. <https://doi.org/10.3390/ijerph18179015>
- Jerin, I. Jantan, A. H. Abdul Hamid, A. (2025). Intention to Adopt Next-Level Technology in Food and Beverage Manufacturing SMEs in Bangladesh: UTAUT Model and Business Continuity Theory. *Journal of Information Technology Management*, 17(1), 33-57. doi: <https://doi.org/10.22059/jitm.2025.99922>
- Li. W. Gui. J. Luo. X., Yang. J. Zhang. T & Tang, Q. (2023) Determinants of intention with remote health management service among urban older adults: A Unified Theory of Acceptance and Use of Technology perspective. *Front. Public Health*, 26, . <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1117518>
- Muller, R.O. (1996). *Basic principals of structural equation modeling (an introduction to lisrel equation)*. SpringerVerlang. New York, Berlin
- Neter, J. Kutner, M. H. Nachtsheim, C. J & Wasserman, W. (1996). *Applied linear statistical models* (Vol.4, p. 318). Chicago: Irwin.
- Raman, A. Don, Y. Khalid, R & Rizuan, M. (2014). Usage of Learning Management System (Moodle) among Postgraduate Students: Utaut Model. *Asian Social Science*, 10(14), 186. DOI:10.5539/ass.v10n14p186
- Schumacker, R. E & Lomax, R. G. (2012). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Routledge
- Stevens, J. P. (2012). *Applied multivariate statistics for the social sciences*. Routledge.
- Suki, N. M & Suki, N. M. (2017). Determining Students' Behavioural Intention to Use Animation and Storytelling Applying the Utaut Model: The Moderating Roles of Gender and Experience Level. *The International Journal of Management Education*, 15(3), 528-538. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2017.10.002>
- Šumak, B & Šorgo, A. (2016). The Acceptance and Use of Interactive Whiteboards among Teachers:

- Differences in Utaut Determinants between Pre-and Post-Adopters. *Computers in human behavior*, 64, 602-620. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.07.037>
- Phichitchaisopa, N & Naenna, T. (2013). Factors affecting the adoption of healthcare information technology. *EXCLI Journal*, 13(12): 413-436. doi: 10.19082/2713
- Venkatesh, V. Morris, M. G. Davis, G. B & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View, *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- West, S. G. Finch, J. F & Curran, P. J. (1995). Structural equation models with non-normal variables: Problems and remedies, In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: Concepts, issues and ...* 56-75), Sage, Thousand Oaks, 1995.
- Weston, R & Gore Jr, P. (2006). A Brief Guide to Structural equation Modeling, *The Counseling Psychologist*, 34(5), 719-751
- Widuri, R. Kholil, M. Nurbani, R. G. K & Hendri. (2020). The Use of Unified Theory of Acceptance and Use of Technology in the Adoption of M-Payment. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Dubai, UAE*, March 10-12, 2020
- Williams MD, Rana NP and Dwivedi YK (2015) The unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT): a literature review. *Journal of Enterprise Information Management*. 28(3): 443-488. <https://doi.org/10.1108/JEIM-09-2014-0088>
- Yakubu, M. N & Dasuki, S. I. (2019). Factors Affecting the Adoption of E Learning Technologies among Higher Education Students in Nigeria: A Structural Equation Modelling Approach. *Information Development*, 35(3), 492-502. DOI:10.1177/0266666918765907